

特 許 協 力 条 約

P C T

特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

（法第 12 条、法施行規則第 56 条）

〔P C T 36 条及び P C T 規則 70〕

出願人又は代理人 の書類記号 F-29-TOKU-WW	今後の手続きについては、様式 P C T / I P E A / 4 1 6 を参照すること。	
国際出願番号 P C T / J P 2 0 0 5 / 0 0 6 0 0 2	国際出願日 (日. 月. 年) 2 3 . 0 3 . 2 0 0 5	優先日 (日. 月. 年) 2 4 . 0 3 . 2 0 0 4
国際特許分類 (I P C) Int.Cl. G02C7/10 (2006. 01), B32B9/00 (2006. 01), B32B27/18 (2006. 01), G02B1/10 (2006. 01), G02B5/23 (2006. 01), G02C7/02 (2006. 01)		
出願人 (氏名又は名称) 株式会社トクヤマ		

1. この報告書は、P C T 35 条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。 法施行規則第 57 条 (P C T 36 条) の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。
3. この報告には次の附属物件も添付されている。 a. <input checked="" type="checkbox"/> 附属書類は全部で 3 ページである。 <input checked="" type="checkbox"/> 補正されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面の用紙 (P C T 規則 70. 16 及び実施細則第 607 号参照) <input type="checkbox"/> 第 I 欄 4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙 b. <input type="checkbox"/> 電子媒体は全部で (電子媒体の種類、数を示す)。 配列表に関する補充欄に示すように、電子形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。 (実施細則第 802 号参照)
4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。 <input checked="" type="checkbox"/> 第 I 欄 国際予備審査報告の基礎 <input type="checkbox"/> 第 II 欄 優先権 <input type="checkbox"/> 第 III 欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成 <input type="checkbox"/> 第 IV 欄 発明の単一性の欠如 <input checked="" type="checkbox"/> 第 V 欄 P C T 35 条 (2) に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明 <input type="checkbox"/> 第 VI 欄 ある種の引用文献 <input type="checkbox"/> 第 VII 欄 国際出願の不備 <input type="checkbox"/> 第 VIII 欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 1 5 . 1 2 . 2 0 0 5	国際予備審査報告を作成した日 0 6 . 0 6 . 2 0 0 6	
名称及びあて先 日本国特許庁 (I P E A / J P) 郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5 東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号	特許庁審査官 (権限のある職員) 竹村 真一郎	2 0 9 8 1 0
電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 2 7 1		

様式 P C T / I P E A / 4 0 9 (表紙) (2 0 0 5 年 4 月)

第 I 欄 報告の基礎

1. 言語に関し、この予備審査報告は以下のものを基礎とした。

- ☒ 出願時の言語による国際出願
- ☐ 出願時の言語から次の目的のための言語である _____ 語に翻訳された、この国際出願の翻訳文
- ☐ 国際調査 (PCT規則12.3(a)及び23.1(b))
- ☐ 国際公開 (PCT規則12.4(a))
- ☐ 国際予備審査 (PCT規則55.2(a)又は55.3(a))

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 1-38 _____ ページ、出願時に提出されたもの

第 _____ ページ*、 _____ 付で国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ ページ*、 _____ 付で国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 _____ 項、出願時に提出されたもの

第 _____ 項*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの

第 2-8 _____ 項*、15.12.2005 付で国際予備審査機関が受理したもの

第 1 _____ 項*、10.05.2006 付で国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 1 _____ ページ/図、出願時に提出されたもの

第 _____ ページ/図*、 _____ 付で国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ ページ/図*、 _____ 付で国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☐ 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 _____ ページ

☐ 請求の範囲 第 _____ 項

☐ 図面 第 _____ ページ/図

☐ 配列表(具体的に記載すること) _____

☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) _____

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

☐ 明細書 第 _____ ページ

☐ 請求の範囲 第 _____ 項

☐ 図面 第 _____ ページ/図

☐ 配列表(具体的に記載すること) _____

☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) _____

* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第Ⅴ欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲 1-8	有
	請求の範囲	無
進歩性 (IS)	請求の範囲 1-8	有
	請求の範囲	無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲 1-8	有
	請求の範囲	無

2. 文献及び説明 (PCT規則 70.7)

文献1 : WO 2003/011967 A1 (株式会社トクヤマ) 2003.02.13, 全文、全図 & US 2004/0220292 A & EP1433814 A1

文献2 : JP 2004-050108 A (株式会社トクヤマ) 2004.02.19, 段落番号0060、0068、0070、0076、0078、0084 ファミリーなし

文献3 : JP 2003-342310 A (株式会社トクヤマ) 2003.12.03, 段落番号0057、0058、0060、0066、0073 ファミリーなし

文献4 : WO 2003/099550 A1 (株式会社トクヤマ) 2003.12.04, 第38頁4-11行、第40頁4行-第45頁3行、第73頁14-20行、第74頁18-20行、表3 ファミリーなし

文献5 : WO 2003/097765 A1 (株式会社トクヤマ) 2003.11.27, 第35頁2-5行、第50頁4-9行、第50頁28行-第51頁9行、表7 & US 2004/0173782 A1

文献6 : JP 2003-128713 A (株式会社トクヤマ) 2003.05.08, 段落番号0074-0079、0091、0110 ファミリーなし

文献7 : JP 10-10301 A (株式会社ニコン) 1998.01.16, 段落番号0067、0068、0090-0096 & US 5914193 A

文献8 : JP 9-48951 A (東燃株式会社) 1997.02.18, 段落番号0038 ファミリーなし

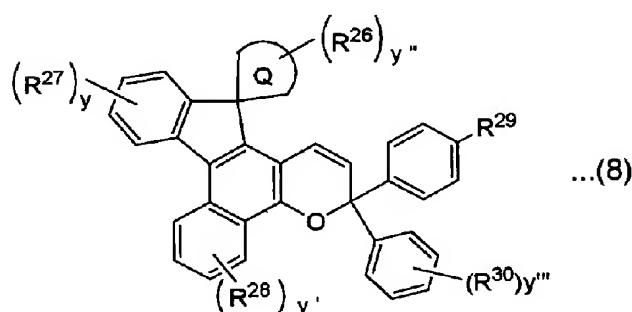
請求の範囲 1-8

請求の範囲1に係る発明は、国際調査報告で引用された文献1～8に対して新規性、進歩性を有する。

請求の範囲

1. (補正後) 少なくとも一方の表面にフォトクロミック化合物が樹脂中に分散されたフォトクロミック層が形成されている光学基板と、該フォトクロミック層上に形成された金属酸化物薄膜とからなるフォトクロミック性光学物品において、

前記フォトクロミック化合物として、下記式(8)：



式中、

R^{26} 、 R^{27} 、 R^{28} 及び R^{30} は、それぞれ、水酸基、アルキル基、トリフルオロメチル基、アルコキシ基、アルコキシカルボニル基、カルボキシル基、アルコキシメチル基、ヒドロキシメチル基、アラルコキシ基、アミノ基、置換アミノ基、シアノ基、ニトロ基、ハロゲン原子、アラルキル基、置換もしくは非置換のアリール基、置換若しくは非置換のヘテロアリール基、窒素原子をヘテロ原子として有し且つ該窒素原子が上記インデノナフト環に結合している置換もしくは非置換の複素環基、又は前記複素環基に芳香族炭化水素環もしくは芳香族複素環が縮合した縮合複素環基であり、

R^{29} は、ジアルキルアミノ基、窒素原子をヘテロ原子として有し且つ該窒素原子が上記フェニル基に結合している置換もしくは非置換の複素環基であり、

環Qは、脂肪族炭化水素環基であり、

y、y'、y''及びy'''は、それぞれ、0～2の整数である、

で表されるインデノナフトピラン化合物が使用され、且つ前記フォトクロミック層は、 $30 \sim 50 \mu\text{m}$ の厚みを有しているとともに、

前記金属酸化物薄膜は、蒸着により形成されたものであって、 $0.01 \sim 10 \mu\text{m}$ の厚みを有しており、且つ単層または3層以下の多層構造を有しているとともに、厚さ $0.1 \sim 20 \mu\text{m}$ の緩衝層を介してフォトクロミック層上に形成されており、

前記緩衝層は、30質量%よりも多く且つ60質量%以下の量で無機粒子を含み、該無機粒子をバインダー樹脂中に分散させてなる無機粒子分散層を有していることを特徴とするフォトクロミック性光学物品。

2. 前記金属酸化物薄膜が、酸化珪素、酸化チタン、酸化ジルコニウム、酸化スズ、酸化亜鉛、酸化セリウム、酸化鉄、またはこれらの酸化物成分を含む複合酸化物から形成されている請求の範囲1記載のフォトクロミック性光学物品。

3. 前記金属酸化物薄膜が、酸化珪素から形成されている請求の範囲2記載のフォトクロミック性光学物品。

4. 前記無機粒子分散層に含まれる前記無機粒子が、酸化珪素、酸化チタン、酸化ジルコニウム、酸化スズ、酸化亜鉛、酸化セリウム、酸化鉄、またはこれらの酸化物成分を含む複合酸化物である請求の範囲1記載のフォトクロミック性光学物品。

5. 前記無機粒子分散層中のバインダー樹脂が、有機ケイ素化合物の加水分解及び縮合により形成されたものである請求の範囲1記載のフォトクロミック性光学物品。

6. 前記緩衝層が、前記フォトクロミック層上に形成されたプライマー層と、該プライマー層上に形成された前記無機粒子分散層とから形成されている請求の範囲1記載のフォトクロミック性光学物品。

7. 少なくとも一方の表面にフォトクロミック化合物が樹脂中に分散されたフォトクロミック層が形成されている光学基板と、該フォトクロミック層上に形成された金属酸化物薄膜とからなるフォトクロミック性光学物品において、

前記フォトクロミック化合物としてインデノナフトピラン化合物が使用され、且つ前記フォトクロミック層は、 $30 \sim 50 \mu\text{m}$ の厚みを有しているとともに、

前記金属酸化物薄膜は、 $0.01 \sim 10 \mu\text{m}$ の厚みを有する酸化珪素膜からなり、該酸化珪素膜は、フォトクロミック層上に設けられたポリシラザン薄層中のポリシラザンを酸化珪素に転化することにより形成されたものであることを特徴とするフォトクロミック性光学物品。

8. 少なくとも一方の表面に、インデノナフトピラン化合物が樹脂中に分散され且つ $30 \sim 50 \mu\text{m}$ の厚みを有するフォトクロミック層が形成された光学基板を用意し、

前記フォトクロミック層上に、少なくともポリシラザンを含有する塗布液を塗布し、必要により乾燥してポリシラザン薄層を形成し、

前記薄層を形成しているポリシラザンを酸化珪素に転化させることにより、厚みが $0.01 \sim 10 \mu\text{m}$ の酸化珪素薄膜を形成することを特徴とする請求の範囲7記載のフォトクロミック性光学物品の製造方法。